GS-IOB-230VAC

Conjunto de entrada/salida/derivación

Instrucciones de instalación

Propósito

Este documento ofrece información sobre la instalación del conjunto de entrada/salida/derivación necesario para una configuración monofásica utilizando un gabinete OutBack GSLC (tablero de distribución GS).

Este producto permite la conmutación manual entre un inversor/cargador único de la serie Radian y una fuente de CA, facilitando el mantenimiento y la continuidad de alimentación. Está diseñado para ser instalado dentro del GSLC o alguna de sus variantes.

Objetivo

Este documento abarca la instalación de los interruptores de entrada, salida y derivación y el interbloqueo mecánico en el GSLC. **Los requisitos de cableado son específicos del sitio y varían según la instalación.** Es posible omitir o alterar determinados pasos si no son aptos para una determinada instalación.

Estas instrucciones son para uso por parte de personal cualificado que cumpla con los requisitos de las normativas locales y gubernamentales de licencia y capacitación para la instalación de sistemas eléctricos con voltaje CA y CC de hasta 600 voltios.

Requisitos

GS-IOB-230VAC de OutBack Power ha sido diseñado como un componente para los paneles industriales de control de clase UL508A o UL1741 de OutBack, concretamente las variantes de GSLC. Ha sido diseñado únicamente para instalaciones en interiores. Este equipo solo debe ser instalado por personal cualificado. Consulte el *Manual de instalación del tablero de distribución GS* para obtener las instrucciones completas.

Instrucciones para la conexión a tierra

El gabinete para GS-IOB-230VAC se debe conectar a un sistema de cableado con toma de tierra permanente. Los circuitos de CA y CC no tienen conexión de continuidad con el chasis del gabinete. La toma de tierra del sistema, cuando sea necesaria por la normativa local, es responsabilidad del instalador. Todas las instalaciones deben cumplir las normativas y regulaciones nacionales y locales.

La toma de tierra del equipo está marcada con este símbolo:

Herramientas necesarias

- Destornillador Philips
- Destornillador plano
- Juego de llaves
- Multímetro digital u ohmímetro

Componentes

Figura 1 Componentes de GS-IOB-230VAC

Tabla 1 Lista de componentes

Elemento		Cantidad
	Interruptores de CA, unipolar (50 A, 250 Vca) con tornillos 6-32 x ¼" instalados	4
	Juego de etiquetas	1
	Instrucciones de instalación	1
Juego de complementos:	➢ Barras de conexión	3
	➢ Aisladores de barra colectora, azul	2
	➢ Aisladores de barra colectora, marrón	6
	➢ Placa de derivación mecánica, rojo	1
	➢ Soporte de derivación mecánica, rojo	2
	➢ Tornillos autorroscantes, 10-32 x ½"	7 (1 extra)
	➢ Tornillos de máquina, 6-32 x 3/8"	4
Conductores:	➢ Cables, etiquetados, marrón	6
	➢ Cable, etiquetado, azul	1
	➢ Cables, cortos, doble anilla terminal, marrón	2
	➢ Cable, verde	1

Instalación de las barras de conexión

GS-IOB-230VAC tiene suficientes piezas para instalar hasta tres barras de conexión de CA en un gabinete. Para instalar una barra de conexión en el GSLC:

1. Seleccione una barra de conexión y dos aislantes marrones. Fije un aislante en cada extremo de la barra de conexión.
2. Introduzca un tornillo autorroscante de 10-32 x ½" a través del orificio de cada aislante. Asiente estos tornillos en el chasis del GSLC y atorníllelos. Estos tornillos requieren un par de torsión mayor para comenzar.
3. Aplique la etiqueta correcta del juego de etiquetas en el chasis cercano a cada barra de conexión para su identificación. La Figura 2 muestra las ubicaciones estándar para estas barras de conexión. La Figura 5 de la página 7 muestra la posición prevista para las etiquetas.

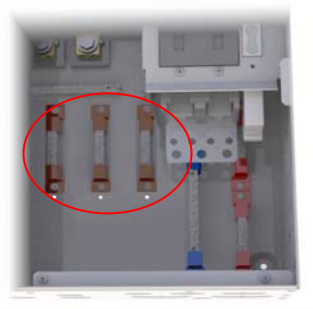

Figura 2 Posiciones de las barras de conexión

NOTA: las barras neutra y de tierra ya están instaladas. No obstante, los aislantes neutros son blancos. Para sistemas en los que el azul sea el estándar, hay aislantes azules de recambio en el kit.

IMPORTANTE:

Si las barras de conexión se colocan en otras ubicaciones o si las etiquetas o el uso eléctrico de las barras de conexión difieren de la figura, es posible que los cables incluidos en este kit no tengan la longitud suficiente.

Instalación de los interruptores y del conjunto de derivación mecánica

El método más sencillo para instalar estos dispositivos consiste en retirar primero el soporte principal del interruptor del GSLC. Para retirar el soporte principal:

1. Retire la cubierta frontal (a veces denominada "sección de enfrente") del GSLC. Abra la puerta a 90 grados y levántela aprox. 1/2" para desengancharla del GSLC (consulte la Figura 3).
2. Retire la cubierta interior (a veces denominada "tapadera protectora") del GSLC. Retire los seis tornillos de la parte superior e inferior de la cubierta (consulte la Figura 3) y saque la cubierta interior.[1]
3. Retire el soporte principal del interruptor. Extraiga los cuatro tornillos de la parte superior del soporte (consulte la Figura 3) y retírelo.[1]
4. Extraiga los tornillos preinstalados en los interruptores antes de continuar.

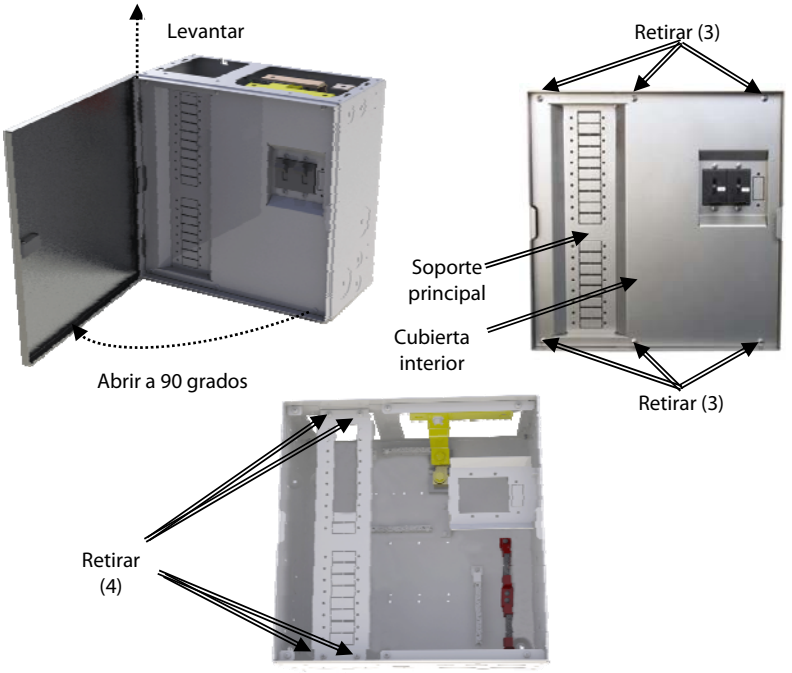

Figura 3 Extracción de las cubiertas y del soporte principal

[1] Es posible que haya arandelas Grower bajo algunos de estos tornillos. Se deberán volver a instalar más tarde para garantizar la correcta toma a tierra del gabinete.

Una vez que haya retirado el soporte principal, retire los cuatro troquelados superiores. Instale los interruptores y la derivación mecánicas siguiendo estos pasos.

1. Coloque cada interruptor detrás del soporte y oriéntelo de forma que los números se lean correctamente. Centre el dispositivo para que la parte elevada sobresalga a través del soporte.
2. Coloque los soportes rojos de derivación sobre los orificios para los tornillos en los dos polos del interruptor. Oriente los soportes hacia adentro, tal y como se muestra en la Figura 4. Alinee los orificios internos de los soportes con los de los interruptores.
3. Mientras coloca los soportes rojos, introduzca la placa de derivación roja entre ellos. Las lengüetas de la placa deberían encajar en las ranuras de los soportes.
   NOTA: la placa se debe orientar de modo que el orificio quede a la derecha. Los dos interruptores cubiertos por la placa deben estar en posición OFF (apagado).
4. Cuando el mecanismo y los interruptores de derivación estén en su sitio, introduzca tornillos en los orificios del soporte principal. Utilice los tornillos 6-32 x 3/8" proporcionados en este kit para fijar los interruptores con los soportes rojos. Utilice los tornillos retirados previamente de los interruptores para volver a fijar los que no estén cubiertos por los soportes rojos.
5. Apriete hasta que estén bien fijados, pero sin apretar en exceso.

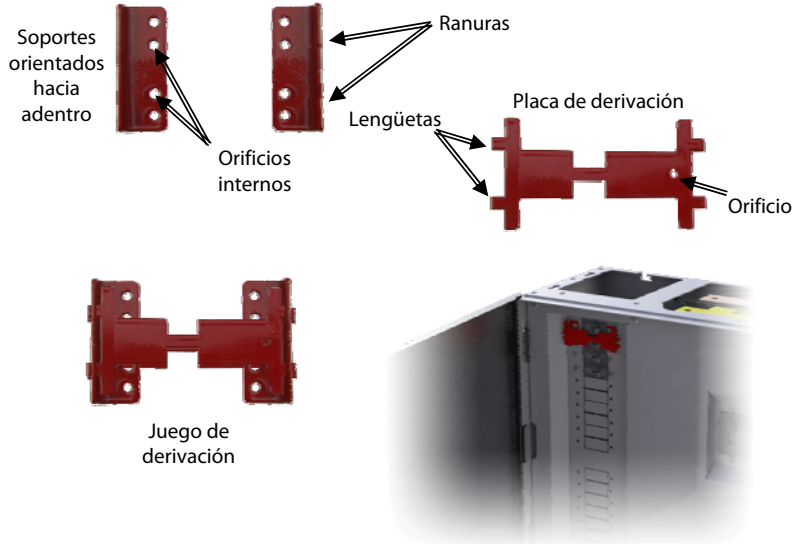

Figura 4 Instalación de la derivación mecánica

Una vez instalada, la placa no permitirá que ambos interruptores estén en la posición ON (encendido). La placa se puede deslizar para permitir encender un dispositivo. El interruptor superior permite que la salida del inversor suministre energía con normalidad a las cargas. El inferior hace que la fuente de CA derive el inversor directamente hasta las cargas.

Cableado básico de CA

GS-IOB-230VAC se suministra con seis cables marrones y uno azul etiquetados en función de su conexión eléctrica prevista. También se suministra con un cable verde sin etiquetar y dos cables marrones cortos sin etiquetar. Si se han seguido los pasos anteriores, así como la ilustración de la Figura 5, estos cables tendrán la longitud suficiente para realizar las conexiones previstas.

Es recomendable conectar los cables a los interruptores antes de volver a instalar el soporte principal de los interruptores. Para instalar los cables:

1. Retire las tuercas y arandelas de cada interruptor, anotando la secuencia de las arandelas.
2. Para cada uno de los seis cables, instale el anillo terminal del cable en el poste del terminal adecuado para cada interruptor, siguiendo la Figura 5. Normalmente, cada poste está equipado con dos arandelas Grower idénticas. El anillo terminal del cable se debe instalar entre estas arandelas Grower. Si solo hay una arandela Grower, instale el anillo terminal en el poste primero y luego la arandela y los componentes restantes.
3. Instale los dos cables cortos entre los interruptor de entrada, salida y derivación, tal y como se muestra en la Figura 5.
4. Aplique en las tuercas de cada interruptor un par de torsión de 4 Nm (35 lb-pulg).
5. Vuelva a instalar el soporte principal de los interruptores utilizando los cuatro tornillos y cualquier arandela Grower que haya retirado previamente. Utilice las ilustraciones de la Figura 3 en la página 4 como referencia.
6. Conecte los cables marrones de cada interruptor a la barra de conexión pertinente, tal y como se muestra en la Figura 5.
7. Conecte el cable neutro azul de CA a la barra de conexión neutra.
8. Conecte el cable verde a la barra de conexión a tierra.

Todos los cables de los pasos 6, 7 y 8 deben recibir un par de torsión de 2,8 Nm (25 lb-pulg). Es recomendable doblar los cables a 90 grados, tal y como se muestra, para que la disposición sea fácil de seguir en el futuro. (Los cables han sido diseñados con la longitud suficiente).

Llegados a este punto, todos los cables deberían estar conectados a barras de conexión o interruptores. Algunos cables solo tendrán un extremo conectado, con el otro extremo previsto para ser conectado a un inversor/cargador de la serie Radian de 230 Vca. (Se suele colocar por encima del GSLC). Los cables desconectados deberían tener estas etiquetas:

- AC OUT HOT LEG 1
- GRID IN HOT LEG 1
- (Cable verde, sin etiqueta)
- GEN IN HOT LEG 1
- AC NEUTRAL

Antes de conectar estos cables al inversor, utilice un multímetro digital para comprobar que todas las conexiones eléctricas sean correctas y muestren continuidad. Una vez confirmado, conecte los cables al inversor/cargador Radian, retirando los troquelados e instalando pasamuros según sea necesario. Consulte los manuales de instalación del inversor Radian y del GSLC para obtener más instrucciones de cableado.

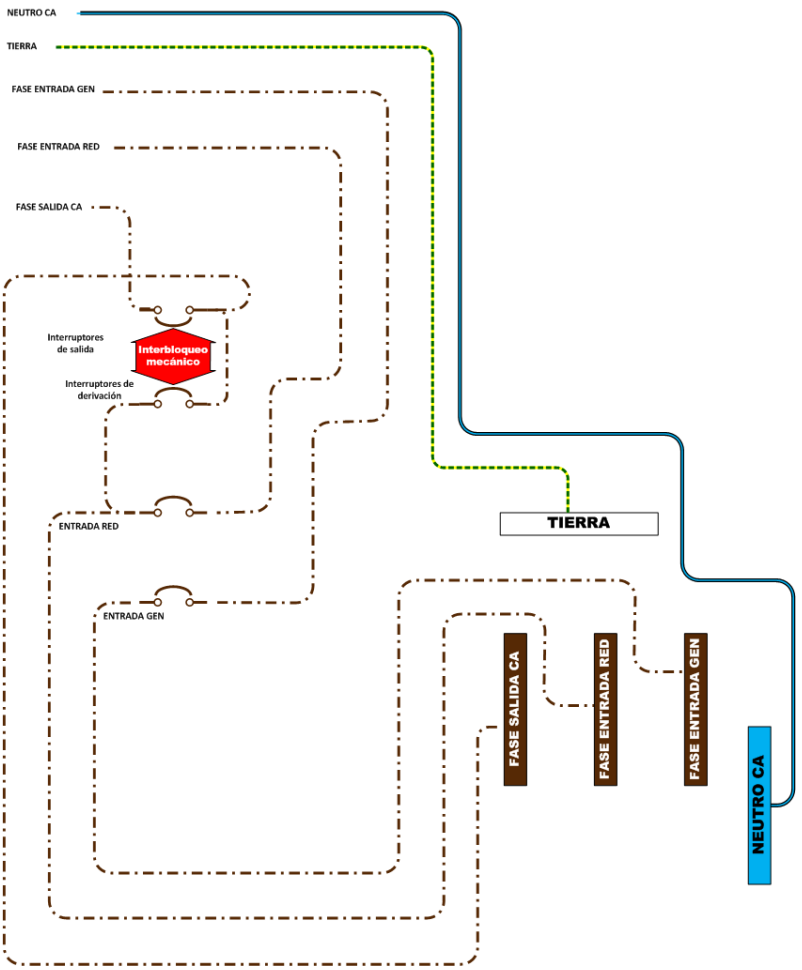

Figura 5 Cableado básico de CA

Llegados a este punto, la instalación ha finalizado. La cubierta interior se debe volver a instalar utilizando los seis tornillos y arandelas Grower que se retiraron anteriormente. A continuación, se podrá volver a instalar la cubierta frontal. Utilice las ilustraciones de la Figura 3, en la página 4, como referencia.

Es posible que haya una etiqueta en el interior de la cubierta frontal que identifique los interruptores y su uso. El juego de etiquetas incluido en este kit se puede utilizar para marcar los interruptores que se acaban de instalar.

Acerca de OutBack Power Technologies

OutBack Power Technologies es líder en tecnología avanzada de conversión de energía. Nuestros productos incluyen inversores/cargadores de onda sinusoidal pura, reguladores de carga con seguidor del punto de máxima potencia, componentes de comunicación de sistemas, así como disyuntores, baterías, accesorios y sistemas montados.

Información de contacto

Dirección:	Sede corporativa 17825 - 59th Avenue NE, Suite B Arlington, WA 98223 Estados Unidos	Oficina europea Hansastrasse 8 D-91126 Schwabach, Alemania
Teléfono:	+1.360.435.6030 +1.360.618.4363 (Asistencia técnica) +1.360.435.6019 (Fax)	+49.9122.79889.0 +49.9122.79889.21 (Fax)
Correo electrónico:	Support@outbackpower.com	
Sitio web:	http://www.outbackpower.com	

Exención de responsabilidad

A MENOS QUE SE ACUERDE ESPECÍFICAMENTE POR ESCRITO, OUTBACK POWER TECHNOLOGIES:

(a) NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA REFERENTE A LA PRECISIÓN, SUFICIENCIA O ADECUACIÓN DE NINGÚN TIPO DE INFORMACIÓN, TÉCNICA O DE OTRO TIPO, CONTENIDA EN SUS MANUALES O EN CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN.

(b) NO SE HACE RESPONSABLE DE PÉRDIDAS O DAÑOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, DERIVADOS O ACCIDENTALES, QUE SE PUEDAN DERIVAR DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN. EL USUARIO ASUME TODOS LOS RIESGOS DERIVADOS DEL USO DE DICHA INFORMACIÓN.

Aviso de derechos de autor

Instrucciones de instalación de GS-IOB-230VAC© mayo 2013 de OutBack Power Technologies. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales

OutBack Power, el logotipo de OutBack Power, FLEXpower ONE, Grid/Hybrid y FLEXgrid son marcas registradas que pertenecen a y son utilizadas por OutBack Power Technologies Inc. El logotipo de ALPHA y la frase “member of the Alpha Group” son marcas registradas que pertenecen a y son utilizadas por Alpha Technologies Inc. Es posible que estas marcas registradas estén registradas en Estados Unidos y otros países.

Fecha y revisión

mayo 2013, Revisión A

Número de referencia

900-0146-02-00 REV A

OutBack POWER™
member of The Alpha Group™